

**PAT-NO: JP404279166A**

**DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 04279166 A**

**TITLE: MEDIUM TEMPERATURE SAUNA  
CHAMBER STRUCTURAL BODY**

**PUBN-DATE: October 5, 1992**

**INVENTOR-INFORMATION:**

**NAME**

**HIROTA, YUKIO**

**ASSIGNEE-INFORMATION:**

**NAME**

**COUNTRY**

**TOCHIGI DENSHI KOGYO KK**

**N/A**

**APPL-NO: JP03123304**

**APPL-DATE: March 7, 1991**

**INT-CL (IPC): A61H033/06**

**ABSTRACT:**

**PURPOSE:** To achieve an increase in perspiration by lowering the temperature of a sauna chamber to enable bathing for a long time.

**CONSTITUTION:** This medium temperature sauna chamber structural body has a far infrared radiation body 1 which is arranged on an upper surface part of a floor part 3 within a sauna chamber with a heat source 2 disposed at a part thereof and keeps the temperature of the chamber in a range of 60-80°C. Unlike the conventional sauna chamber structural body in which a bath is taken for a very short time suffering a high temperature of 100-110°C, a relatively long time of bathing can be enjoyed. A flue or a passage 6 of a heat medium in place of the flue is arranged under the floor part 5 and a sauna chamber body 8 at upper and lower parts of the floor. A sensor 9 for sensing temperature within the sauna chamber body 8 is arranged at position near a ceiling 10 of the sauna chamber body 8. Thus, the temperature of the chamber is lowered properly instead of a high temperature in the past, thereby allowing a bathing person to enjoy a comfortable bathing.

**COPYRIGHT: (C)1992,JPO&Japio**

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平4-279166

(43) 公開日 平成4年(1992)10月5日

(51) Int.Cl.<sup>5</sup>

A 6 1 H 33/06

識別記号

片内整理番号

F I

技術表示箇所

C 7720-4C

U 7720-4C

審査請求 未請求 請求項の数9 (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平3-123304

(22) 出願日 平成3年(1991)3月7日

(71) 出願人 591090323

栃木電子工業株式会社

栃木県下都賀郡大平町大字北武井782番地

(72) 発明者 廣田 行男

栃木県下都賀郡大平町大字北武井782番地

栃木電子工業株式会社内

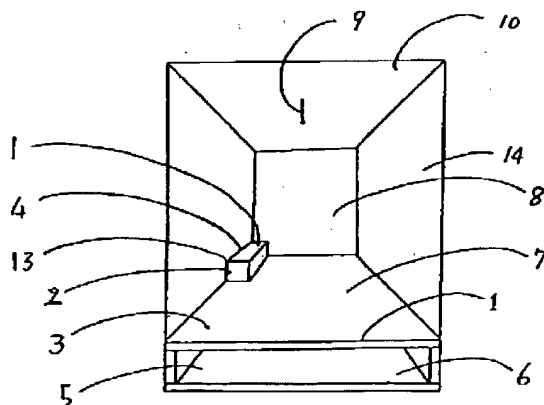
(74) 代理人 弁理士 前原 清美

(54) 【発明の名称】 中温サウナ室構造体

(57) 【要約】

【目的】 従来のサウナ入浴法のように100°C前後の高温では、長時間の入浴が不可能であるが、サウナ室の温度を低くすることにより長時間の入浴を可能にすることを目的とするものである。

【構成】 サウナ室内の少なくとも床部分の上表面部分に遠赤外線放射体を配設し、かつ室温を60°C乃至80°Cの範囲に維持させてなる中温サウナ室構造体である。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 その一部に熱源を配設したサウナ室内の少なくとも床部分の上表面部分に遠赤外線放射体を配設し、室温を60℃乃至80℃の範囲に維持させてなる中温サウナ室構造体。

【請求項2】 熱源の部分の上部に遠赤外線放射体によって形成された介在部材を配設させてなる請求項1記載の中温サウナ室構造体。

【請求項3】 床下部分に煙道或いは煙道に代る熱の媒体の流路を設け、床下部分にサウナ室本体を設けそのサウナ室本体内の温度を感知するセンサをサウナ室本体の天井に近い位置に配設してなる請求項1記載の中温サウナ室構造体。

【請求項4】 床下部分を耐火断熱性とともに耐圧強度の高い材料からなる床部分の支持構造体によって形成し、その床部分の支持構造体の上方部分にアルミナセメントと、その内部に粉状或いは粉状の状態で含まれた遠赤外線放射セラミックスとからなるパネルを配設してなる請求項1記載の中温サウナ室構造体。

【請求項5】 床部分の構造材となるパネルを耐火セメントと遠赤外線セラミックスの混合材により形成してなる請求項1記載の中温サウナ室構造体。

【請求項6】 アルミナ、シリカ、長石等の原石を破碎して得た粉体状の遠赤外線放射体からなりその放射体はAl、Si、Ca、Ti、Fe、Baなどを主成分にした10数種類以上の元素を含んでいて波長域が6〜20ミクロン特に8ミクロン前後を中心にしてその前後の領域にまたがる遠赤外線の波長域を有する材料からなる粉状体を含有するパネルを遠赤外線放射体として使用した請求項1記載の中温サウナ室構造体。

【請求項7】 多数の丸石によってつくられた火床および丸太或いはそれに類似する壁部材および天井部材の表面部分に直接或いは間接的に遠赤外線放射体からなる平板状、管状、格子状、網状、その他の類似構造の表面構造部材を配設させてなる請求項1記載の中温サウナ室構造体。

【請求項8】 遠赤外線セラミックスによる遠赤外線放射体を固めて角材にしてその角材を所望間隔をあけて、或いはあけずして床部分を形成してなる請求項1記載の中温サウナ室構造体。

【請求項9】 室温を100℃乃至110℃に維持するための温度制御器に温度の上限が80℃前後となりうるようにさせる電気回路を組込むことにより60℃乃至80℃の室温を維持するようにさせてなる請求項1記載の中温サウナ室構造体。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は中温サウナ室構造体に関し特に従来の高温サウナ室構造体を中温サウナ室構造体に改造してなる改造中温サウナ室構造体に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来からサウナ入浴法としては100℃乃至110℃の高温の室温にして入浴者の発汗作用を促進させることが行われてきたが、他方で、あまりに高温であるため長時間の入浴は望ましくなく、その結果は5分乃至10分の短時間の入浴が行われ、それ以上の時間は、入浴しないことが普通である。そして、もし15分以上入浴しようとしても、とても、一般に我慢しなければ入浴しておれないし、入浴し続けても体調をくずすおそれがあり、また、顔、首、その他の表に出ている皮膚を痛める恐れがある。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 本発明は、上記の問題点を解決することを目的とするものである。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】 次に上記目的を解決するための手段である中温サウナ室構造体構成は、その一部に熱源を配設したサウナ室内の少なくとも床部分の上表面部分に遠赤外線放射体を配設し、室温を60℃乃至80℃の範囲に維持させてなる中温サウナ室構造体である。

## 【0005】

【実施例】 その一部に熱源2を配設したサウナ室内の床部分3の上表面部分に遠赤外線放射体1を配設し、室温を60℃乃至80℃の範囲に維持させてなる中温サウナ室構造体であって、前記熱源2の部分の上部にも遠赤外線放射体1によって形成された介在部材4を配設させ、床下部分5に煙道或いは煙道に代る熱の媒体の流路6を設け、床下部分7にサウナ室本体8を設け、そのサウナ室本体8内の温度を感知するセンサ9をサウナ室本体8の天井10に近い位置に配設し、床下部分5を耐火断熱性とともに耐圧強度の高い材料からなる床部分3の支持構造体11によって形成し、その床部分3の支持構造体11の上方部分にアルミナセメントとその内部に粉状或いは粒体の状態で含まれた遠赤外線放射セラミックスとからなるパネル12を配設し、床部分3の構造材となるパネル12を耐火セメントと遠赤外線セラミックスの混合材によって形成し、上記遠赤外線セラミックスはアルミナ、シリカ、長石等の原石を破碎して得た微粒子を集めて得た微粉状のものから粒状体に近い比較的大きい粉状体も含むのであって、その粉状体の遠赤外線放射体はAl、Si、Ca、Ti、Fe、Ba等を主成分にした10数種類以上の元素を含んでいて、かつ波長域が8ミクロン前後を中心にして、その前後の領域にまたがる、遠赤外線の波長域を有する材料からなる、粉状体を含有するパネル12を遠赤外線放射体1として使用し、従来のサウナ室構造体のように、多数の丸石によってつくられた火床13および、丸太或いはそれに類似する壁14部材および、天井11部材の表面部分に直接或いは間接的に遠赤外線放射体からなる平板状、管状、格子状、網状、その他の類似構造の表面構造部材を配設させ、前

記、遠赤外線セラミックスによる遠赤外線放射体1を固めて角材にしてその角材を所望間隔をあけて、或いはあけずして床部分、天井部分、壁部分を形成し、さらに従来の床部分、天井部分、壁部分を改造して使用し、従来から使用してきた旧式のサウナ室における室温を、100℃度乃至110℃に維持するための温度制御器15に温度を100℃乃至110℃の高温の維持のための機能を重視して、そのため、温度の上限が80℃前後となりうるようにさせる電気回路を組み込むことにより、望ましくは、60℃乃至80℃の室温を維持しうるようにさせてなる中温サウナ室構造体である。

#### 【0006】

【作用効果】本発明は、その一部に熱源を配設したサウナ室内の少なくとも床部分の上表面部分に遠赤外線放射体を配設し、室温を60℃乃至80℃の範囲に維持させてなる中温サウナ室構造体であるから、従来のサウナ室構造体のように100℃乃至110℃の高温の室内で入浴して極めて短時間の入浴我慢しながらやるのとは相違して、比較的長時間の入浴ができる効果がある。また、本発明は熱源の部分の上部に遠赤外線放射によって形成された介在部材を配設させてなる中温サウナ室構造体であるから、従来のサウナ室構造体のように高温の熱源からの高熱が直接入浴者に輻射熱としてあたり、また、高温になった室内の空気が、直接入浴者の皮膚に接触し、さらには口内、耳の中、眼球の表面等に高温の空気が直接ふれるので気分が悪くなったり、体調をくずす入浴者等いたのに対し、本発明の中温サウナ室構造体は熱源と入浴者の間の遠赤外線放射体からなる介在部材によって健康上に最も好ましい波長の放射体による入浴が可能となり誰でも安心して入浴できる効果がある。また、本発明は床下部分に煙道或は煙道に代わる熱の媒体の流路を設け、床上下部分にサウナ室本体を設け、そのサウナ室本体内の温度を感知するセンサをサウナ室本体の天井に近い位置に配設してなる中温サウナ室構造体であるから本発明の中温サウナ室構造体の特徴である60℃乃至80℃にするため室温を上記の温度感知センサによって感知させて従来の高温サウナ室構造体のような高温でなく適当に室温を下降させて入浴者を快適な気持ちで入浴させうる効果がある。また、本発明は床下部分を耐火断熱性とともな耐圧強度の高い材料からなる床部分の支持構造体によって形成し、その床部分の支持構造体の上方部分にアルミナセメントとその内部に粉体或は粒体の状態で含まれた遠赤外線放射セラミックスとからなるパネルを配設してなる中温サウナ室構造体であるからパネル自体が遠赤外線放射体によって形成され、床部分の主要部分となるパネルが床上下部分にいる入浴者への遠赤外線放射による効果があるとともに、その床部分の支持構造体が耐火断熱性でかつ耐圧強度の高い材料でできているので構造上の支障もなく長期間使用に耐えうる効果がある。また、本発明はアルミナ、シリカ、長石等の原

10

20

30

40

50

石を破碎して得た粉体状の遠赤外線放射体からなりその放射体はAl、Si、Ca、Ti、Fe、Baなどを主成分にした10数種類以上の元素を含んでいて波長域が8ミクロン前後を中心にしてその前後の領域にまたがる遠赤外線放射体波長域を有する材料からなる粉状体を含有するパネルを遠赤外線放射体として使用した中温サウナ室構造体であるから遠赤外線放射体としてのパネルの性質が最も望ましい成分からなるので波長域も適切な領域にまたがることとなり、入浴者は最適な遠赤外線放射による入浴をなしうる効果がある。また、本発明は多数の丸石によってつくられた火床および丸太或はそれに類似する壁部材および天井部材の表面部分に直接或は間接的に遠赤外線放射体からなる平板状、管状、格子状、網状、その他の類似構造の表面構造部材を配設させ、特に遠赤外線セラミックスによる遠赤外線放射体を固めて角材にしてその角材を所望間隔をあけて、或はあけずして床部分或は壁或は天井等の部分を形成してなる中温サウナ室構造体であるから、従来の高温サウナ室構造体を上述の技術を用いて改造することにより本発明の中温サウナ室構造体に簡単に改造しうる効果がある。また、本発明は室温を100℃乃至110℃に維持するための温度制御器に温度の上限が80℃前後となりうるようにさせる電気回路を組み込むことにより60℃乃至80℃の室温を維持しうるようにさせてなる中温サウナ室構造体であるから従来のサウナ室構造体のように室温が100℃を越す高温であるばかりでなく壁面或は床面がきわめて高温であって、接触すると火傷になるおそれがあるほどであるのに対しきわめて安全でかつ発汗作用も高温下に比べてさほど減退することなく、むしろ時間的に長時間の入浴が可能であることによる発汗量の増大を可能とする効果がある。

#### 【0007】

##### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明を施した中温サウナ室構造体の床構造を側方にみた斜視図である。

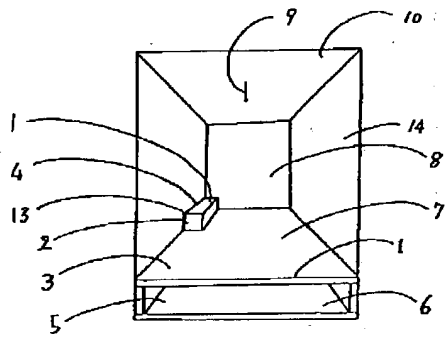
【図2】本発明を施した床支持構造体の部分と床構造部分とを示した縦断面図である。

【図3】本発明を施した温度制御器の回路図である。

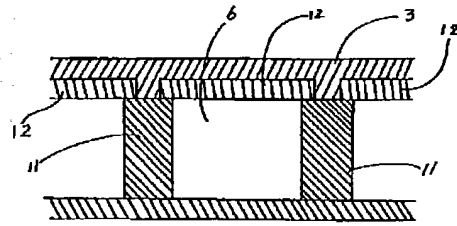
##### 【符号の説明】

|           |              |
|-----------|--------------|
| 1 遠赤外線放射体 | 9 センサ        |
| 2 熱源      | 10 天井        |
| 3 床部分     | 11 床部分の支持構造体 |
| 4 介在部材    | 12 パネル       |
| 5 床下部分    | 13 火床        |
| 6 熱の媒体の流路 | 14 壁         |
| 7 床上部分    | 15 温度制御器     |
| 8 サウナ室本体  | 16 スイッチ      |
| 17 電源     |              |

【図1】



【図2】



【図3】

